

*Gordana Kokeza**

DOPRINOS EKONOMIJE ZNANJA PRIVREDNOM PREOBRAŽAJU SRBIJE

Rezime

Savremene uslove privređivanja karakteriše veoma značajan uticaj znanja na privredne i razvojne tokove. Značaj znanja kao privrednog resursa veoma je veliki, kako sa stanovišta nacionalne privrede kao celine, tako i sa stanovišta njenih privrednih subjekata. Usled toga, nacionalne ekonomije bi trebalo da obezbede uslove pogodne za kreiranje novog znanja, da adekvatno iskoriste potencijal svojih umova kao i da svoje umove zadrže odgovarajućim sistemom motivacije. Budući da kreiranje, generisanje i primena znanja nisu procesi koji spontanim odvijanjem dovedu do adekvatnih rezultata, znanjem je neophodno adekvatno upravljati. Za privrede u tranziciji, kakva je i domaća privreda, intenziviranje kreiranja i primene znanja moglo bi da doprinese oživljavanju i stabilizaciji privrednih tokova. Istraživanje je pokazalo da je srpska privreda u relativno niskom stepenu zasnovana na znanju, što je uslovalo veoma nizak rang njene konkurentnosti u svim pokazateljima koji se tiču primene i razvoja znanja. U radu se zaključuje da samo dugoročni strategijski pristup razvoju, generisanju i primeni znanja može omogućiti da srpska privreda bude konkurentna i u većoj meri zasnovana na znanju.

Ključne reči: znanje, ekonomija, rast, razvoj, upravljanje, konkurentnost;

Uvod

U savremenim uslovima privređivanja znanje predstavlja jedan od najznačajnijih privrednih resursa koji dominantno utiče na privredni rast i razvoj. Značaj znanja kao privrednog resursa veoma je veliki, kako sa stanovišta nacionalne privrede kao celine, tako i sa stanovišta njenih privrednih subjekata. Znanjem je neophodno adekvatno upravljati, budući da je čitava savremena ekonomija zasnovana na znanju i često se naziva ekonomija znanja, a najpropulzivnije su one privredne grane koje svoje poslovanje i razvoj zasni-

*

Dr Gordana Kokeza, redovni profesor, Tehnološko-metalurški fakultet Beograd

vaju na znanju. U ovom radu znanje se proučava sa stanovišta njegovog značaja kao privrednog rasursa, zatim se proučava uloga menadžmenta znanja u realizaciji ekonomije zasnovane na znanju, dok se u završnom delu rada analizira koliko je privreda Srbije zasnovana na znanju i koliko ekonomija znanja može da doprinese privrednom preobražaju Srbije.

Znanje kao privredni resurs

Svaka faza društveno-ekonomskog razvoja karakteriše se faktorom koji dominantno utiče na dati razvoj. Savremene uslove privređivanja karakteriše veoma značajan uticaj znanja na privredne i razvojne tokove. U periodu prve i druge industrijske revolucije najveći značaj za ostvarenje privrednog razvoja imao je finansijski kapital u sinergiji sa radnom snagom. Međutim, u dvadeset prvom veku intelektualni kapital postaje najznačajniji resurs, i od njegove raspoloživosti i umešnosti upravljanja zavisi i stopa rasta koju će postići određena privreda. Međutim, intelektualni kapital veoma je teško precizno definisati. Egzaktan definisanje intelektualnog kapitala predstavlja težak zadatak jer se radi o neopipljivom dobru koje je teško izmeriti, dok je, s druge strane, njegov uticaj veoma značajan i očigledan u procesu razvoja i sticanja bogatstva. Većina definicija pod intelektualnim kapitalom podrazumeva sposobnost određenog subjekta da stiče i koristi informacije u cilju povećanja efikasnosti i efektivnosti korišćenja ograničenih resursa, a u funkciji što potpunijeg zadovoljenja neograničenih društvenih potreba.¹ Da bi se navedeni cilj postigao, nije dovoljno samo prikupljati i memorisati odgovarajuće informacije, već ih je neophodno i na adekvatan način analizirati, ocenjivati i primenjivati u poslovnim aktivnostima.

Osnovu intelektualnog kapitala jednog privrednog subjekta čine, pre svega, njegovi zaposleni, zatim organizacija zaposlenih kao i sposobnost datog privrednog subjekta da stvori tržišno valorizovanu vrednost. U tom smislu, intelektualni kapital predstavlja osnovu poslovanja i opstanka preduzeća, od čije stabilnosti zavisi i stabilnost poslovanja preduzeća. Ono što je važno istaći jeste činjenica da je znanje u savremenim uslovima privređivanja postalo predmet kupoprodaje na tržištu, pa samim tim, znanje je postalo specifična vrsta robe. Specifičnost znanja kao robe proističe iz njegove nematerijalne prirode. Znanje

1

Kokeza, G., *Tehnološka zaostalost Srbije- Stanje i mogućnosti prevazilaženja*, Zbornik radova sa savetovanja *Tehnološka zaostalost privrede Srbije*, Ekonomski vidici, Beograd, br. 1, Zlatibor 22-23. maj 2008, str.2.

je veoma pogodno za prenošenje i kupoprodaju, jer vlasnik znanja može da ga proda većem broju kupaca, pri čemu istovremeno može i sam da ga koristi.² Najčešći oblik prenošenja i širenja znanja jeste transfer tehnologije, koji je u poslednje vreme veoma intenziviran. Znanje će, prema mišljenju mnogih autora, predstavljati najbitnije oružje intelektualne konkurencije, koja će biti najznačajniji oblik konkurencije u dvadeset prvom veku.

U skladu s prethodno navedenim, značaj znanja kao privrednog resursa veoma je veliki, kako sa stanovišta nacionalne privrede kao celine, tako i sa stanovišta njenih privrednih subjekata. U tom smislu, nacionalne ekonomije bi trebalo da obezbede uslove pogodne za kreiranje novog znanja, da adekvatno iskoriste potencijal svojih umova kao i da svoje umove zadrže odgovarajućim sistemom motivacije. Opravdanost ovakvih zahteva potvrđuje činjenica da su danas najrazvijenije i najbogatije upravo one zemlje koje su dugoročno i planski pristupile procesu upravljanja svojim intelektualnim kapitalom. Takav pristup doveo je do ubrzanja njihovog privrednog i ukupnog razvoja kao i do povećanja transfera njihovog znanja u nerazvijene zemlje. Na taj način, grupa visoko razvijenih zemalja ostvaruje dodatne prihode i povećava svoje društveno bogatstva. U savremenim uslovima nemoguće je da ekonomski subjekti realizuju svoj poslovni uspeh bez odgovarajućeg znanja. O tome svedoči i činjenica da su danas najpropulzivnije one privredne grane koje svoje poslovanje i razvoj zasnivaju na znanju. Adekvatno upravljanje kreiranjem, razvojem i primenom znanja rezultira u inovacijama koje su se u poslednjih dvadeset godina višestruko uvećale. U datom procesu upravljanja znanjem posebno značajnu ulogu imaju sistem obrazovanja jedne zemlje kao i veština upravljanja datim resursom. Posebno je važno dugoročno, strategijsko opredeljenje društva u pogledu ulaganja u sticanje i razvoj znanja.

Sa stanovišta preduzeća kao osnovnih privrednih subjekata, raspoloživost i adekvatna primena znanja u njegovom poslovanju od presudnog je uticaja na njegov poslovni uspeh. Naime, ne treba zaboraviti da je znanje osnova razvoja, a da realizacija datog razvoja počiva na preduzećima, gde znanje doživljava svoju paktičnu primenu transformacijom u tržišno valorizovane proizvode i usluge.³ S druge strane, data tržišna valorizacija zavisi od toga koliko preduzeće poznaje svoje kupce, njihove zahteve, želje i očekivanja. Razvoj znanja i njegova primena u procesu reprodukcije uticali su na skraćenje život-

2

Stavrić, B., Kokeza, G., *Upravljanje poslovnim sistemom*, TMF, Beograd, 2009, str. 280.

3

Kokeza, G., *Transfer tehnologije kao komponenta razvojne strategije preduzeća*, Doktorska disertacija, Ekonomskifakultet, Beograd, 1996, str. 127.

nog ciklusa proizvoda i na povećanje potrebe da se sve veća sredstva ulažu u razvoj novog znanja, inovacije i marketing. S druge strane, tržište očekuje i zahteva sve kompleksnije proizvode, što, opet, podrazumeva sve veća ulaganja u istraživanje i razvoj. Da bi preduzeće svojim proizvodima i uslugama adekvatno zadovoljilo zahteve kupaca, ono mora efikasno da upravlja svojim poslovanjem, da razvija timski rad svojih zaposlenih i da svoju organizacionu strukturu formira u skladu sa savremenim zahtevima poslovanja. Sve to podrazumeva adekvatno upravljanje, pre svega, raspoloživim intelektualnim kapitalom, koje u savremenim uslovima privređivanja ima presudan uticaj na postizanje korporacijskog uspeha. Adekvatno upravljanje intelektualnim kapitalom, međutim, podrazumeva fleksibilnu organizacionu strukturu ekonomskog subjekta, koja je ugradila promene u svoje poslovanje i u svoje ponašanje. Više se ne postavlja pitanje da li se menjati ili ne. Pitanje je samo kako neophodne promene realizovati, kojim resursima ih realizovati, kada ih realizovati, a posebno sa kojim ljudima ih realizovati.

Istraživanja i dugogodišnje iskustvo pokazali su da kreiranje, generisanje i primena znanja nisu procesi koji spontanim odvijanjem dovode do adekvatnih rezultata. Naprotiv, da bi se postigli željeni ciljevi i rezultati, znanjem je neophodno adekvatno upravljati, budući da je čitava savremena ekonomija zasnovana na znanju i često se naziva ekonomija znanja.

Neophodnost uvažavanja ekonomije znanja u procesu poslovanja ekonomskih subjekata uslovljena je sledećim činjenicama:

- U savremenim uslovima inovativnost je najvažniji faktor konkurencije;
- U uslovima izražene konkurencije teže je prodati nego proizvesti;
- Vrednost se stvara u svim segmentima poslovanja a ne samo u proizvodnji;
- Adekvatnost organizacije sagledava se iz postignutog stepena efikasnosti i efektivnosti;
- Organizacija je podložna stalnim promenama u skladu sa zahtevima okruženja;
- Uvođenje, primena i razvoj novih tehnologija preduslov su poslovnog uspeha;
- Stalna redukcija troškova poslovanja uslov je opstanka kompanije.

Uvažavanje navedenih zahteva podrazumeva da preduzeća u savremenim uslovima privređivanja moraju da zasnivaju svoj razvoj na znanju kao najvažnijem faktoru konkurentnosti, kako bi na osnovu toga ostvarila adekvatne poslovne i razvojne rezultate.

Uloga menadžmenta znanja u realizaciji ekonomije zasnovane na znanju

Savremene uslove poslovanja karakterišu procesi sve bržeg tehnološkog razvoja, globalizacije, kao i procesi burnih promena u političkoj, socijalnoj i ekonomskoj sferi. Dati procesi doprineli su transformaciji postindustrijskog društva u društvo znanja. Ubrzani razvoj tehnologije uslovljava i ubrzane promene u sferi proizvodnje. Ekonomiju koja je zasnovana na znanju karakteriše integrisanje proizvodnih procesa, pa je u takvim uslovima proizvodna funkcija integrisana sa ostalim funkcijama u preduzeću.

Razvoj i primena novih znanja dovela je do mnogih promena u proizvodnji, kao što su robotizacija, automatizacija i dehomogenizacija proizvodnje. S druge strane, preduslov savremenog poslovanja je i komunikacija i integracija sa okruženjem. Privredni subjekti, ukoliko žele da opstanu i ostanu na tržištu, moraju i sami da se menjaju u skladu sa zahtevima okruženja. Usled toga, inovativnost, adaptibilnost i sposobnost za promene predstavljaju preduslov njihovog uspešnog poslovanja. Da bi unapredili svoju konkurentsku poziciju ekonomski subjekti moraju da inkorporiraju promene u svoju organizaciju i u sve nivoje upravljanja. Međutim, svaka odluka u vezi sa promenama koje bi trebalo ili ne bi trebalo preduzeti, nosi određeni rizik. Da li će preduzeće biti podložnije ili manje podložno promenama zavisi od mnogo faktora, od kojih su najvažniji privredna grana u kojoj preduzeće posluje, raspoloživi resursi kao i zahtevi okruženja.

Ignorisanje promena ili zakasnelo reagovanje na njih može da izazove negativne posledice kao što su:

- ugrožavanje opstanaka preduzeća;
- smanjenje efikasnosti poslovanja a time i poslovnog uspeha;
- pogoršanje konkurentске pozicije i propuštanje šansi, koje bi preduzeću mogle da omoguće efikasnije poslovanje putem sniženja troškova i povećanja produktivnosti.

Određeni stepen rizika postoji i ukoliko ekonomski subjekti preduzmu promene, ali su one neodgovarajuće ili su sprovedene na neodgovarajući način. U tom slučaju mogu se javiti teškoće kao što su: otpor zaposlenih prema promenama, suviše veliki pritisak na zaposlene da budu stalno angažovani i da stalno uče, smanjenje prodaje usled neadekvatnog odgovora na tražnju, pad produktivnosti i efikasnosti i slično. Zato u formiranju i realizaciji ekonomije zasnovane na znanju jednu od najbitnijih uloga igra menadžment znanja. jer novi uslovi poslovanja podrazumevaju i nove načine upravljanja datim poslovanjem. Zato menadžment, kao disciplina koja je najviše doprinela povećanju efikasnosti

korišćenja resursa od industrijske revolucije do danas, dobija bitnu ulogu i u upravljanju znanjem kao privrednim resursom. Menadžment znanja jeste aktivnost koja se bavi upravljanjem znanjem kao integralnom poslovnom aktivnošću. Uloga menadžmenta znanja jeste da definiše adekvatnu politiku i strategiju kreiranja, generisanja i primene znanja u kompaniji, kao i da uspostavi plansku, dugoročnu vezu i uslovljenost između intelektualnih potencijala i poslovnih rezultata kompanije.⁴ Da bi se to postiglo, predmet menadžmenta znanja trebalo bi da budu sledeće aktivnosti:

- identifikovanje intelektualnih potencijala kompanije;
- adekvatno vrednovanje znanja;
- definisanje ciljeva znanja;
- omogućavanje prenošenja i širenja znanja;
- obezbeđenje uslova za sticanje novih znanja.

Budući da su sve upravljačke aktivnosti u preduzeću usmerene na povećanje njegove efikasnosti i efektivnosti, menadžment znanja trebalo bi da omogućiti da sistematizacija, generisanje, razmena i refleksija znanja u kompaniji budu u funkciji ostvarenja dugoročnih ciljeva poslovanja. Primena ekonomije znanja trebalo bi da omogućiti da preduzeće bude fleksibilnije i spremnije da adekvatno reaguje na promene u okruženju, a samim tim i da bude uspešnije, kako sa stanovišta ostvarenja tekućih ciljeva, tako i sa stanovišta realizacije razvojnih ciljeva.

Neophodnost aktiviranja intelektualnih kapaciteta nastala je i kao posledica pooštrene konkurencije, skraćenja životnog ciklusa proizvoda kao i pojačanog pritiska na sniženje troškova. Mada su procesi sticanja i primene znanja dugoročnog karaktera i po pravilu podrazumevaju ulaganje znatnih resursa, adekvatno upravljanje znanjem može da doprinese efikasnijem poslovanju ne samo privrede kao celine i njenih velikih ekonomskih sistema, već i u malim preduzećima, jer im pomaže da budu fleksibilnija i da donose prave odluke u pravo vreme. Može se reći čak da je za manja preduzeća menadžment znanja kritičan faktor njihovog opstanka i razvoja. U tom smislu, preduzeća svoj menadžment znanja usmeravaju bilo ka ubrzanju svog tehnološkog razvoja, bilo ka sistemu pribavljanja i korišćenja informacija ili ka kreiranju potpuno novog pristupa poslovanju.

Veoma bitan ograničavajući faktor razvoja ekonomije zasnovane na znanjuje su izrazite teškoće implementacije menadžmenta znanja. Da bi se znanjem adekvatno upravljalo, neophodno je izvršiti merenje i vrednovanje in-

4

Kokeza, G., *Izazovi menadžmenta znanja u savremenim uslovima privređivanja*, SYMORG 2009, Zbornik radova, Fakultet organizacionih nauka, Zlatibor, 2009.

telektualnih kapaciteta privrednog subjekta kao i razviti sposobnost da se datim kapacitetima upravlja na adekvatan način. Međutim, u većini preduzeća još uvek ne postoji prava integracija menadžmenta znanja, ne samo sa drugim poslovnim funkcijama, nego ni sa samim opštim menadžmentom. S druge strane, sama realnost ukazuje na to da nema mnogo vremena da se date teškoće implementacije menadžmenta znanja prevaziđu. Upravljanje intelektualnim kapitalom suštinski se razlikuje od upravljanja drugim oblicima kapitala, jer se i sam intelektualni kapital suštinski razlikuje od drugih oblika kapitala. Usled toga, metode upravljanja, rukovođenja, kreiranja i širenja znanja kao i njegove primene, specifične su u odnosu na druge metode upravljanja. Preduzeće bi trebalo da izgrađuje fleksibilnost, fluidnost i kompetenciju u svom poslovanju, jer stroga hijerarhija i rigidna organizacija u novim uslovima privređivanja više ne mogu da daju željene rezultate.

Uticaj ekonomije znanja na konkurentnost srpske privrede – Koliko je srpska privreda zasnovana na znanju

Savremeno okruženje karakteriše se diskontinuitetom u uslovima poslovanja, nepredvidivim promenama, kao i globalizacijom svetskog tržišta i privrede. Date tendencije nametnule su ekonomskim subjektima neophodnost diversifikacije i brzih promena proizvodnih programa u skladu sa zahtevima okruženja. U takvim uslovima pozicija privrednih subjekata stalno se relativizira i oni su primorani da se neprekidno prilagođavaju novonastalim promenama. Dato prilagođavanje utoliko je uspešnije ukoliko je zasnovano na dugoročnom, strategijskom planiranju kreiranja i implementacije znanja u poslovanju. Adekvatno upravljanje znanjem dovodi do jačanja inovativnog potencijala privrednih subjekata.

Za privrede u tranziciji, kakva je i domaća privreda, intenziviranje kreiranja i primene znanja moglo bi da doprinese oživljavanju i stabilizaciji privrednih tokova. Ovo posebno ako se ima u vidu da je nauka danas postala sastavni element proizvodnih snaga, a da je dugoročno opredeljenje u pogledu razvoja nauke i tehnologije postalo jedna od najvažnijih oblasti ekonomske politike svih, a posebno najrazvijenijih zemalja. Međutim, u srpskoj privredi ulaganje u znanje i naučno-istraživački rad već duži period tretira se kao luksuz, a ne kao uslov opstanka, oporavka i razvoja privrede. O tome svedoče veoma niska ulaganja domaćeg bruto proizvoda u ovu oblast, kao i struktura ulaganja, broj prijavljenih i registrovanih patenata itd. U tom smislu neophodno je da se u domaćoj privredi radikalno promeni stav prema znanju, nauci, istraživanju i

razvoju i da se navedene oblasti tretiraju kao uslov daljeg privrednog prosperiteta. Samo na taj način promeniće se i sistem upravljanja znanjem, a ulaganja u ovu oblast tretiraće se ne kao trošak već kao visoko profitabilna investicija u budućnost.

Analiza karakteristika i efekata ekonomije znanja neodvojiva je od analize procesa tehnološkog razvoja jedne privrede. Upravo su sistematski razvoj, generisanje, kumuliranje i primena znanja rezultirali u ubrzanju tehnološkog razvoja, koji je za posledicu imao brži privredni razvoj. Za zemlje u tranziciji, kakva je i Srbija, osnovu jačanja konkurentskog potencijala predstavlja upravo ubrzanje tehnološkog razvoja koji počiva na jačanju naučno-istraživačke i istraživačko-razvojne osnove. Budući da prema rezultatima istraživanja Srbija zaostaje za razvijenim zemljama 30-35 godina, da to zaostajanje iznosi 3-5 tehnoloških generacija i da se sada za naučno-istraživački rad u Srbiji izdvaja manje od 4% bruto domaćeg proizvoda, problem ulaganja u naučno-istraživački rad i primenu njegovih rezultata predstavlja jedan od najvažnijih zadataka srpske privrede u budućem periodu.

Kreiranje i primena znanja u jednoj privredi u znatnoj meri utiču na rang konkurentnosti koji data privreda zauzima u međunarodnim ekonomskim odnosima. Konkurentnost privrede determiniše rezultate koje ona ostvaruje u razmeni na svetskom tržištu, od kojih, s druge strane, zavisi koliko će privreda u budućem periodu izdvajati za poslovanje i razvoj. Prilikom analize mora se naglasiti veoma nepovoljna pozicija u kojoj se nalazi srpska privreda, kako u pogledu nivoa privredne razvijenosti, tako i u pogledu ranga konkurentnosti. Naime, dugogodišnja društveno-ekonomska kriza, izazvana kako unutrašnjim, tako i spoljašnjim faktorima, ostavila je dugoročne negativne posledice na sve sfere društvenog i ekonomskog života. Srpska privreda teško da bi mogla da se nazove ekonomijom zasnovanom na znanju. Može se postaviti pitanje zašto je to tako, s obzirom na činjenicu da je dugo vladalo mišljenje da su naši stručnjaci veoma cenjeni u svetu, da je školski sistem dobar i da je intelektualni potencijal na visokom nivou. Kada je skoro završen proces privatizacije, ispostavilo se da nikome od novih vlasnika nije stalo do nastavka ili oživljavanja proizvodnje, do razvoja kupljenih preduzeća, usavršavanja kadrova, prodora na strano tržište i slično. Većina privatizovanih preduzeća funkcionisala je vrlo kratko uz enormno otpuštanje radnika, a zatim je dalje prodavano ili gašeno. Realni sektor gotovo je uništen, privreda je dovedena u stanje visoke uvozne zavisnosti i visoke zaduženosti. Relativno visoka stopa inflacije (predviđa se preko 12% do kraja 2012.) i najviša stopa nezaposlenosti u Evropi (preko 25%) samo dodatno otežavaju postojeću ekonomsku situaciju.

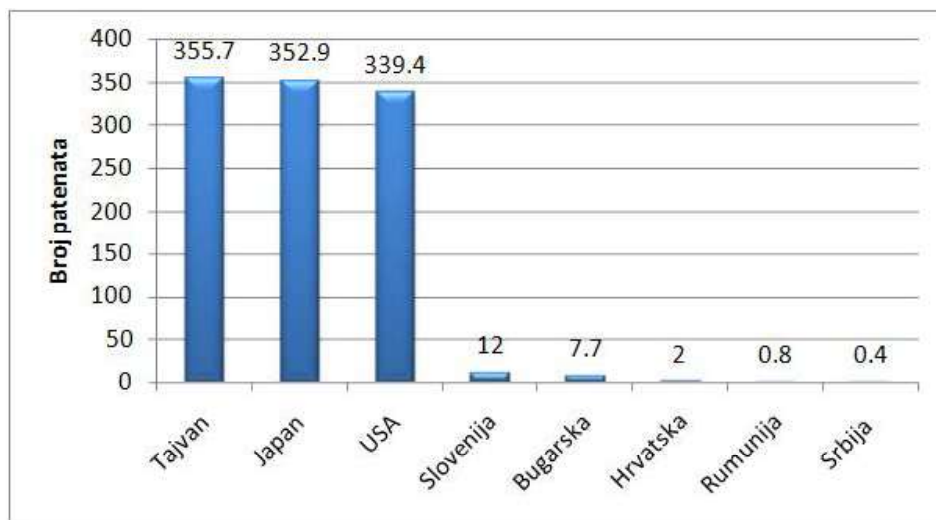
Jedan od pokazatelja odnosa privrede prema znanju, njegovom kreiranju, generisanju i primeni, svakako su ulaganja u oblast naučno-istraživačkog i istraživačko-razvojnog rada. Naučno-istraživačka aktivnost je veoma bitan pokazatelj i osnova tehnološkog i ukupnog razvoja jedne privrede, tako da se praćenjem i analizom nivoa razvijenosti ove oblasti može doći do zaključka o nivou razvijenosti određene privrede i njenih subjekata. Jedan od najbitnijih indikatora nivoa razvijenosti naučno-istraživačke oblasti jeste broj prijavljenih patenata i njihova struktura po donosiocima. U tabeli 1 i na slici 1 dat je prikaz broja prijavljenih korisnih patenata kao i njihov broj na milion stanovnika, i to za tri vodeće zemlje u svetu i za zemlje u regionu Zapadnog Balkana, prema podacima Svetskog ekonomskog foruma.

Tabela 1. Rang zemalja prema broju korisnih patenata na milion stanovnika 2010. (USPTO patents grants)

Red. broj	Zemlja	Rang	Broj patenata na million st.
1.	Tajvan	1.	355,7
2.	Japan	2.	352,9
3.	USA	3.	339,4
4.	Slovenija	26.	12,0
5.	Bugarska	30.	7,7
6.	Hrvatska	45.	2,0
7.	Rumunija	62.	0,8
8.	Srbija	67.	0,4

Izvor: WEF, Executive Opinion Survey, 2012.

Iz podataka prikazanih u tabeli 1 i na slici 1 može se sagledati da je najviše patenata na milion stanovnika u 2010. godini ostvareno u Tajvanu, Japanu i USA, kao i da je broj prijavljenih korisnih patenata u sva tri slučaja bio veći od 330 godišnje na million stanovnika. Od zemalja u regionu najpovoljniju poziciju imala je Slovenija, koja zauzima 26. mesto od 142 analizirane zemlje, sa 12 patenata na milion stanovnika. S druge strane, BiH, Albanija, Crna Gora i Makedonija nisu ušle u red zemalja koje imaju više od 0,01 patent na million stanovnika, tako da nisu ni predstavljene u tabeli. Od prikazanih zemalja regiona Srbija se nalazi na 67. mestu prema konkurentnosti merenoj navedenim pokazateljem sa 0,4 prijavljena korisna patenta na milion stanovnika. Relativno pos-



Slika 1. Broj korisnih патенata na milion stanovnika 2010.

matrano, najbolja zemlja regiona, Slovenija, ima 30 puta manji broj prijavljenih патенata od vodeće zemlje, Tajvana, dok Srbija ima skoro 900 puta manje korisnih патенata na million stanovnika od vodeće zemlje, a 30 puta manje od Slovenije. Iz analiziranih podataka može se zaključiti da Srbija u znatnoj meri zaostaje za visoko razvijenim zemljama po broju prijavljenih патенeta, ali, što je još nepovoljnije, zaostaje i za zemljama regiona, posebno za Slovenijom, Bugarskom i Hrvatskom. Dato zaostajanje u znatnoj meri uslovljava i zaostajanje celokupne inovativne delatnosti u našoj zemlji, što se negativno odražava i na stopu privrednog rasta i razvoja.

U tabeli 2 dat je prikaz ranga zemalja prema inovacionom kapacitetu i prema kvalitetu istraživačko-razvojnog rada. Cilj ove analize bio je da se pokaže da postoji visoka korelaciona veza između inovacionog kapaciteta jedne zemlje i kvaliteta njenog istraživačko-razvojnog rada. Najbolje rangirane zemlje u svetu prema pokazatelju inovacionog kapaciteta su ujedno i privredno najrazvijenije zemlje: Japan, Švajcarska i Nemačka. U regionu, najbolje je rangirana Slovenija, koja prema pokazatelju inovacionog kapaciteta zauzima visoko 28. mesto. Srbija je voma nisko rangirana i nalazi se na 110. poziciji. Od nje su od zemalja regiona lošije rangirane samo BiH i Albanija.

Drugi analizirani pokazatelj je kvalitet R&D institucija. Prema ovom pokazatelju Srbija zauzima 61. poziciju, znaci, mnogo povoljniju nego prema inovacionom kapacitetu. Međutim, kada se pogleda rang Srbije prema potrošnji kompanija na R&D, može se zaključiti da su R&D institucije slabo

povezane sa privredom i preduzećima, jer je Srbija prema ovom pokazatelju na čak 130. poziciji. Nešto bolje, ali jos uvek veoma slabo, Srbija je rangirana prema saradnji industrije i R&D institucija, gde se nalazi na 81. mestu, pa se može zakljuciti da je data saradnja veoma slaba i da je usled toga i inovacioni kapacitet nizak. Nizak rang Srbija zauzima i u kategoriji državne nabavke proizvoda savremene tehnologije, 92. mesto. Osiromašena, prezadužena država nema ni mogućnosti da nabavlja savremenu tehnologiju za ekonomske subjekte koji veoma slabo posluju, tako da se sve vrti u začaranom krugu siromaštva.

Tabela 2. Rang zemalja prema inovacionom kapacitetu i kvalitetu R&D

Red. br.	Država	Inovacioni kapacitet	Kvalitet R&D institucija	Potrošnja kompanija na R&D	Saradnja industrije i R&D institucija	Državna nabavka proizvoda savremene T
1.	Japan	1.				
2.	Švajcarska	2.				
3.	Nemačka	3.				
4.	Rumunija	78.	91.	87.	115.	111.
5.	Bugarska	82.	78.	98.	116.	77.
6.	Makedonija	86.	86.	109.	92.	110.
7.	Slovenija	28.	33.	39.	46.	84.
8.	Srbija	110.	61.	130.	81.	92.
9.	Albanija	119.	134.	51.	139.	58.
10.	Crna Gora	53.	45.	44.	63.	33.
11.	BiH	124.	98.	96.	84.	109.
12.	Hrvatska	64.	48.	71.	77.	122.

Izvor : WEF, The Global Competitiveness Report, 2011-2012.

Budući da je nivo ostvarenog tehnološkog razvoja direktno uslovljen nivoom razvijenosti naučno-istraživačkog i istraživačko-razvojnog rada, može se izvršiti analiza uzajamne uslovljenosti konkurentnosti, tehnološke spremnosti i inovativnosti određenih privreda. U tabeli 3 dat je prikaz ranga konkurentnosti, tehnološke spremnosti i inovativnosti za zemlje u regionu u 2011. go-

dini. Od ukupno 142 zemlje koje su analizirane u izveštaju Svetskog ekonomskog foruma, prema konkurentnosti privrede prvo mesto zauzima Švajcarska, na drugom mestu je Singapur, zatim slede redom, Švedska, Finska i Nemačka. Radi se o visoko razvijenim zemljama, kako u pogledu nivoa dostignute privredne razvijenosti, tako i u pogledu nivoa tehnološke razvijenosti, tako da je logična njihova vodeća pozicija i u pogledu konkurentnosti njihovih privreda. Kada su u pitanju zemlje regiona, čije međusobno poređenje ima smisla, najviši rang konkurentnosti ima Slovenija – 57, Srbija se nalazi na 95. mestu, a lošije od nje rangirana je samo BiH koja prema rangu konkurentnosti zauzima 100. poziciju.

Tabela 3. Pokazatelji ranga konkurentnosti, tehnološke spremnosti i inovativnosti za zemlje u regionu 2011.

Redni broj	Zemlja	Rang globalne konkurentnosti	Tehnološka spremnost	Inovativnost
1.	Slovenija	57.	51.	40.
2.	Crna Gora	60.	63.	50.
3.	Bugarska	74.	59.	93.
4.	Hrvatska	76.	72.	76.
5.	Rumunija	77.	62.	95.
6.	Albanija	78.	82.	123.
7.	Makedonija	79.	87.	105.
8.	Srbija	95.	90.	97.
9.	BiH	100.	102.	104.

Izvor : WEF, The Global Competitiveness Report, 2011-2012.

U tabeli 3 takođe je dat i uporedni prikaz ranga analiziranih zemalja prema još dva pokazatelja, tehnološkoj spremnosti i inovativnosti. Iz prikazanih podataka može se zaključiti da postoji međusobna uslovljenost konkurentnosti privrede i njene tehnološke spremnosti, tako da Slovenija koja je najpovoljnije rangirana u pogledu konkurentnosti, ima i najviši rang što se tiče tehnološke spremnosti. Srbija je bolje rangirana prema tehnološkoj spremnosti - 90, nego prema ukupnoj konkurentnosti - 95. mesto. To ukazuje na činjenicu da na konkurentnost srpske privreda deluju ograničavajući faktori koji se ne tiču samo

nivoa njene tehnološke razvijenosti. Misli se, pre svega, na dugogodišnju nepovoljnu ekonomsku i političku situaciju. Prema sva tri analizirana pokazatelja najnepovoljnije je rangirana BiH.

Drugi pokazatelj koji je u korelaciji sa ukupnom konkurentošću jeste inovativnost privreda. Inovativnost privrede direktna je posledica primene znanja u procesu proizvodnje i ukoliko je na visem nivou, utoliko je i privreda konkurentnija. Iz tabele 3 jasno se može zaključiti da postoji izražena korelacija između tehnološke spremnosti, inovativnosti i ukupne konkurentnosti analiziranih privreda. Naime, visoki rang inovativnosti i tehnološke spremnosti uslovljava i visoki rang ukupne konkurentnosti, što jasno govori u prilog činjenici da su inovativnost i tehnološki razvoj, koji su direktno uslovljeni kvantumom znanja jedne privrede i njegovom primenom, jedan od najbitnijih faktora nivoa ukupne konkurentnosti, kao i nivoa privrednog razvoja jedne zemlje. S druge strane, zemlje koje su nisko rangirane u pogledu tehnološke spremnosti i inovativnosti, takođe imaju nizak rang ukupne konkurentnosti. Srbija je veoma nisko rangirana kako prema pokazatelju konkurentnosti, tako i prema pokazateljima tehnološke spremnosti i inovativnosti. Prema pokazatelju inovativnosti Srbija zuzima voma nisko, 97. mesto. Ovakva pozicija Srbije posledica je dugogodišnjeg zanemarivanja oblasti istraživanja i razvoja, koje se nužno odrazilo i na nizak stepen inovativnosti, ali i na nisku tehnološku spremnost srpske privrede.

Može se zaključiti da u eri vladavine znanja i ekonomije zasnovane na znanju, Srbija ne poklanja dovoljno pažnje niti ulaže dovoljno resursa u kreiranje, generisanje i primenu znanja. Zato i prognoze svetskih institucija u vezi sa kretanjem ekonomskih pokazatelja u naredne dve godine takodje nisu mnogo optimistične. U tabeli 4 dat je prikaz ostvarenih i prognoziranih vrednosti za kretanje BDP i nezaposlenosti za neke razvijene zemlje Evrope i za zemlje regiona.

Analizom podataka prikazanih u tabeli 4 može se zaključiti da su prognoze za Srbiju povoljne, jer se planira pozitivna stopa rasta bruto domaćeg proizvoda. Medjutim, realnost je već opovrgla takve prognoze za 2012. godinu, jer se do kraja godine očekuje negativna stopa rasta BDP od -1,5 procenat. Ono što je takodje zabrinjavajuće jeste činjenica da je srpska privreda veoma opterećena visokom stopom nezaposlenosti, i kao što se može sagledati iz tabele 4, ni u narednom periodu od nekoliko godina ne očekuje se porast zaposlenosti. Nezaposlenost u srpskoj privredi predstavlja veliki, ne samo ekonomski, već i socijalni problem, koji je neophodno što pre rešavati. Misljenja smo da rešenje mora teći u pravcu strukturnih promena u privredi koje su jedino dugoročno rešenje. Strukturne promene mogu se realizovati samo ukoliko se oživljavanje i razvoj privrede i njenih subjekata baziraju upravo na razvoju i primeni znanja,

koje je danas resurs broj jedan i čija primena u ekonomiji predstavlja osnovni uslov daljeg privrednog prosperiteta.

Tabela 4. Prikaz ostvarenih i prognoziranih pokazatelja za period 2011-2013.

Red. br.	Zemlja	Ostvareni BDP 2011.	Prognozi-rani BDP 2012.	Prognozi-rani BDP 2013.	Nezaposlenost 2012.	Progn. nezapos. l. 2012.	Progn. nezapos. l. 2013.
1.	Zemljeevro zone	1,4	-0,3	1,1	9,4	10,0	9,9
2.	Nemačka	3,1	0,6	1,5	6,0	5,6	5,5
3.	Francuska	1,7	0,5	1,0	9,7	9,9	10,1
4.	Italija	0,4	-1,9	-0,3	8,4	9,5	9,7
5.	Slovenija	-0,2	-1,0	1,4	8,1	8,7	8,9
6.	Turska	8,5	2,3	3,2	9,9	10,3	10,5
7.	Rumunija	2,5	1,5	3,0	7,2	7,2	11,0
8.	Mađarska	1,7	0,0	1,8	11,0	11,5	11,0
9.	Bugarska	1,7	0,8	1,5	12,5	12,5	12,0
10.	Srbija	1,8	0,5	1,5	23,7	23,9	23,6
11.	Hrvatska	0,0	-0,5	1,0	13,2	13,5	12,7

Izvor: World Economic Outlook, apr. 2012.

Poseban problem Srbije jeste ne samo siromštvo i negativan uticaj spoljašnjih faktora, već i neracionalno korišćenje raspoloživih resursa. Izuzetna neracionalnost i moglo bi se čak reći nebriga, odnosi se na kadrovske resurse. U javnosti vlada uverenje da Srbija ima mnogo mladih visoko obrazovanih ljudi koje nema gde da zaposli. Nemogućnost zaposlenja je zaista zastupljena, ali najnovija istraživanja i uporedna analiza ukazuju da relativno učešće visoko obrazovanih u strukturi stanovništva nije ni blizu učešću koje fakultetski obrazovani imaju u razvijenim zemljama. Istraživanje OECD pokazuje da je Kanada zemlja sa najvećim učešćem visoko obrazovanih u ukupnom broju odraslog stanovništva – 51%, slede Izrael sa 46%, Japan sa 45%, SAD sa 4%, dok u Srbiji fakultetsku diplomu ima najviše 11% odraslog stanovništva, u zavisnosti od metodologije računanja. S druge strane, zemlje sa najvećim učešćem fakultetski obrazovanih ulažu od 6% do 8% svog BDP u oblast obrazovanja, dok taj

udeo u Srbiji iznosi svega nešto više od 3 % BDP. I ovaj podatak ukazuje na neadekvatan odnos prema znanju u srpskom društvu.⁵

Kao posledica navedenih tendencija Srbiju napušta sve veći broj mladih visoko obrazovanih ljudi. O tome svedoči i pojava takozvanog odliva mozgova, koja je posebno izražena na području Zapadnog Balkana. U Tabeli 5. dat je prikaz ranga zemalja prema odlivu mozgova, izračunatog na osnovu spremnosti države da privuče svoje kadrove da ostanu u zamlji.

**Tabela 4. Rang zemalja prema odlivu mozgova
(Da li vaša zemlja privlači teletovane ljude)**

Red. br.	Zemlja	Rang
1.	Švajcarska	1.
2.	Singapur	2.
3.	USA	3.
4.	Crna Gora	46.
5.	Slovenija	58.
6.	Albanija	83.
7.	BiH	126.
8.	Bugarska	127.
9.	Hrvatska	128.
10.	Rumunija	131.
11.	Makedonija	133.
12.	Srbija	139.
13.	Burundi	140.
14.	Alžir	141.
15.	Haiti	142.

Izvor : WEF, The Global Competitiveness Report, 2011-2012.

Na osnovu podataka prikazanih u tabeli 5 može se sagledati da su sa stanovišta privlačenja kreativnih kadrova najbolje rangirane Švajcarska, Singapur i USA. Dakle, upravo one zemlje koje su i ekonomski i tehnološki najrazvijenije najviše čine kako bi svoje kadrove zadržale u zemlji i kako bi nji-

5

Politika, 17. oktobar 2012. str 1.

hovo znanje i umeće iskoristile za svoj razvoj. S druge strane, u okviru zemlja u regionu, najpovoljniju poziciju imaju Crna Gora, Slovenija i Albanija. Najnepovoljniji rang ima Srbija, 139. mesto od 142 rangirane zemlje, a iza nje su samo Burundi, Alžir i Haiti. Smatramo da se ovakav odnos prema najvrednijem elementu društveno – ekonomskog razvoja, ljudskim resursima, dugoročno veoma negativno odražava na proces razvoja srpske privrede. Zato smo mišljenja da bi omogućavanje boljih uslova za zaposlenje i život uticali na manji odlazak mladih obrazovanih ljudi u inostranstvo, kao i na vraćanje određenog broja onih koji su otišli i u međuvremenu se dalje usavršavali. Dati proces mogao bi da predstavlja veoma značajan impuls oživljavanju srpske privrede i povećanju njene konkurentnosti kroz primenu znanja visoko obrazovanih ljudi. Međutim, to nije nimalo lak zadatak ostvariti, jer dugogodišnje zanemarivanje ove oblasti ne može se brzo prevazići a razvijene zemlje stalno idu dalje. S obzirom da su sredstva kojima raspolažu srpska privreda i država veoma skromna, kao i da se u dogledno vreme ne može očekivati njihovo bitno povećanje, jedino se adekvatnom, racionalnom preraspodelom datih resursa i njihovim usmeravanjem ka stvaranju i primeni znanja, može očekivati kvalitativni preobražaj u društvu i privredi.

Zaključak

Istraživanje pokazuje da bi intenziviranje kreiranja i primene znanja moglo da doprinese oživljavanju i stabilizaciji privrednih tokova posebno zemalja u tranziciji, kakva je i domaća privreda. Nauka je postala sastavni element proizvodnih snaga, a dugoročno opredeljenje u pogledu razvoja nauke i tehnologije postalo je jedna od najvažnijih oblasti ekonomske politike svih, a posebno najrazvijenijih zemalja. Međutim, u srpskoj privredi ulaganje u znanje i naučno-istraživački rad već duži period tretira se kao luksuz a ne kao uslov opstanka, oporavka i razvoja privrede. O tome svedoče veoma niska ulaganja domaćeg bruto proizvoda u ovu oblast, kao i struktura ulaganja, broj prijavljenih i registrovanih patenata, što uslovljava i veoma nisku poziciju konkurentnosti srpske privrede u svim sferama koje se tiču razvijenosti znanja, nauke i tehnologije. U tom smislu, neophodno je da se u domaćoj privredi radikalno promeni stav prema znanju, nauci, istraživanju i razvoju i da se navedene oblasti tretiraju kao uslov daljeg privrednog prosperiteta. Samo na taj način promeniće se i sistem upravljanja znanjem, a ulaganja u ovu oblast tretiraće se ne kao trošak već kao visoko profitabilna investicija u budućnost. S obzirom da su sredstva kojima raspolažu srpska privreda i država veoma skromna, kao i da se u dogledno vreme ne može očekivati njihovo bitnije povećanje, jedino se adekvatnom, racionalnom

preraspodelom datih resursa i njihovim usmeravanjem ka stvaranju i primeni znanja, kao najvažnijem privrednom resursu, može očekivati kvalitativni preobražaj u društvu i privredi.

Literatura

- Christensen, C., *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*, Harvard Business School Press, Boston, 2003.
- Drucker, P., *Menadžment za budućnost*, PS Grmeč-Privredni pregled, Beograd, 1995.
- Kokeza, G., *Transfer tehnologije kao komponenta razvojne strategije preduzeća*, Doktorska disertacija, Ekonomskifakultet, Beograd, 1996.
- Kokeza, G., *Tehnološka zaostalost Srbije- Stanje i mogućnosti prevazilaženja*, Zbornik radova sa savetovanja Tehnološka zaostalost privrede Srbije, Ekonomski vidici, Beograd, br. 1, Zlatibor 22-23. maj 2008.
- Kokeza, G., *Tehnološki razvoj-imperativ savremenog privrednog razvoja*, Međunarodna konferencija STED, Banja Luka 2012, Zbornik radova, 2012.
- Kotler, Ph., *Kako kreirati, ovladati i dominirati tržištem*, Adižes, Novi Sad, 2003.
- Stavrić, B., Kokeza, G., *Upravljanje poslovnim sistemom*, TMF, Beograd, 2009.
- Stewart, T., *Intellectual Capital The New Wealth Of Organizations*, NB Publishing Ltd., 2000.
- Sutton, J., *Technology and Market Structure*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, 2001.
- Thamin, H., *Management of Technology: Managing Effectively in Technology-Intensive Organizations*, John Wiley and Sons, Chicester, 2005.
- World Economic Outlook, apr. 2012.
- WEF, *The Global Competitiveness Report, 2011-2012*.
- WEF, *Executive Opinion Survey, 2012*.

CONTRIBUTION OF THE KNOWLEDGE ECONOMY TO SERBIAN ECONOMIC TRANSFORMATION

Abstract

The influence of the knowledge to the economic development is very important. Knowledge as economy source is very important for all economy and for economic subjects, too. National economies should to ensure adequate conditions for creation, generation and application of the new knowledge. This process needs adequate knowledge management. In this study is concluded that Serbian economy has very low level of the knowledge development and competition. In this studied suggested that only strategic, continual access to the knowledge can enable transformation of the Serbian economy to knowledge economy.

Key words: knowledge, economy, growth, development, management, competition.